第二期 | 高级技巧和思维方式

上一篇我们讲到了绘制思维导图的重要原则，熟练使用这些技巧可以提升你所画思维导图的可读性，让思维导图吸引你的大脑，使用的例子多为处理外界输入信息到你大脑的情况。在这篇文章中，我也会考虑一些从大脑输出信息的情况，并从思维方式的角度给你一些有效的建议，让思维导图真正为你所用。

如何选择关键词

回想你上一次背诵诗歌时的场景：「蜀道之难，难于上青天。蚕丛及鱼凫，开国何茫然。尔来四万八千岁，不与秦塞通人烟。西当……有鸟道……不与秦塞通人烟。西当太行……好像不对！西当……当什么来着？」在遇到无法继续背诵的情况时，我们经常会从前面的句子或前面几个词开始继续背诵。我们的大脑似乎在不断联想出各种各样的词汇并检查它们是不是和前后文有所联系。事实上这就是某种程度上记忆的工作方式。

> 人的记忆主体是对某些关键概念特征的组合。—— 东尼·博赞

当我们描述过去经历的事物或阅读的文章的时候，更多的是在关键性信息的基础上添加描述性的细节来构成整个故事。「不与秦塞通人烟」在我们的大脑里是两个关键词「秦塞、人烟」和两个连接词「不与、通」的组合，而不是以一个整体来存储的。假如我们能把「不易通过」联想关系得到的关键词和他们的关系记清并作为联想的主体（全句打散一下），大脑通过前后联系补充一些不重要的词就容易多了。这就是为什么众多记忆方法都鼓励记忆关键词，而思维导图也以关键词作为主体的原因。

但关键词不是随意选择的，在之前的文章中我们选择的例子里，因为文章的内容本身逻辑性就比较强，提取关键词都不是一件特别困难的事情。但是在为逻辑性没这么强的故事性文章提取关键词的时候，就必须考虑到词汇在联想中的作用。来看看下面这个例子，假如需要你把这篇文段记下来，请你简要给出辅助记忆故事内容的关键词（或短语）。注意加起来不要超过 20 个，短语不要太长，可以总结。

> 老妪一瞥见家将，简直像被弩机弹着似的，直跳起来。
>
> “呔，哪里走！”
>
> 家将拦住了那老妪绊着死尸踉跄想走的逃路，这样骂。老妪冲开了家将，还想奔逃。家将却又不放伊走，重复推了回来了。暂时之间，默然的叉着。然而胜负之数，是早就知道了的。家将终于抓住了老妪的臂膊，硬将伊捻倒了。是只剩着皮骨，宛然鸡脚一般的臂膊。

> “在做什么？说来！不说，便这样！”
>
> 家将放下老妪，忽然拔刀出了鞘，将雪白的钢色，塞在伊的眼前。但老妪不开口。两手发了抖，呼吸也艰难了，睁圆了两眼，眼珠几乎要飞出窠外来，哑似的执拗的不开口。一看这情状，家将才分明的意识到这老妪的生死，已经全属于自己的意志的支配。而且这意志，将先前那炽烈的憎恶之心，又早在什么时候冷却了。剩了下来的，只是成就了一件事业时候的，安稳的得意和满足。于是家将俯视着老妪，略略放软了声音说：
>
> “我并不是检非违使的衙门里的公吏，只是刚才走过这门下面的一个旅人。所以并不要锁你去有什么事。只要在这时候，在这门上，做着什么的事，说给我就是。”
>
> 老妪更张大了圆睁的眼睛，看住了家将的脸；这看的是红眼眶，鸷鸟一般锐利的眼睛。于是那打皱的，几乎和鼻子连成一气的嘴唇，嚼着什么似的动起来了。颈子很细，能看见尖的喉节的动弹。这时从这喉咙里，发出鸦叫似的声音，喘吁吁的传到家将的耳朵里。
>
> “拔了这头发呵，拔了这头发呵，去做假发的。”

文段节选自芥川龙之介《罗生门》鲁迅译版。

在寻找关键词的时候，我们应该注意一个非常重要的事情：词汇之间的联系不是唯一的，每一个词的前后都有可能被加上其他词汇。比如「锐利」，你可以说眼光锐利，可要说成是王老板切菜的刀很锐利其实也没什么问题。所以当「锐利」这样的词被作为关键词的时候，它可能需要一些额外的说明才能保证表示的内容不会发生变化。在要求精简关键词的时候，这些词汇就有可能会造成一些困难了。它们很可能无法保证下次看到的时候一定会想起同样的故事。

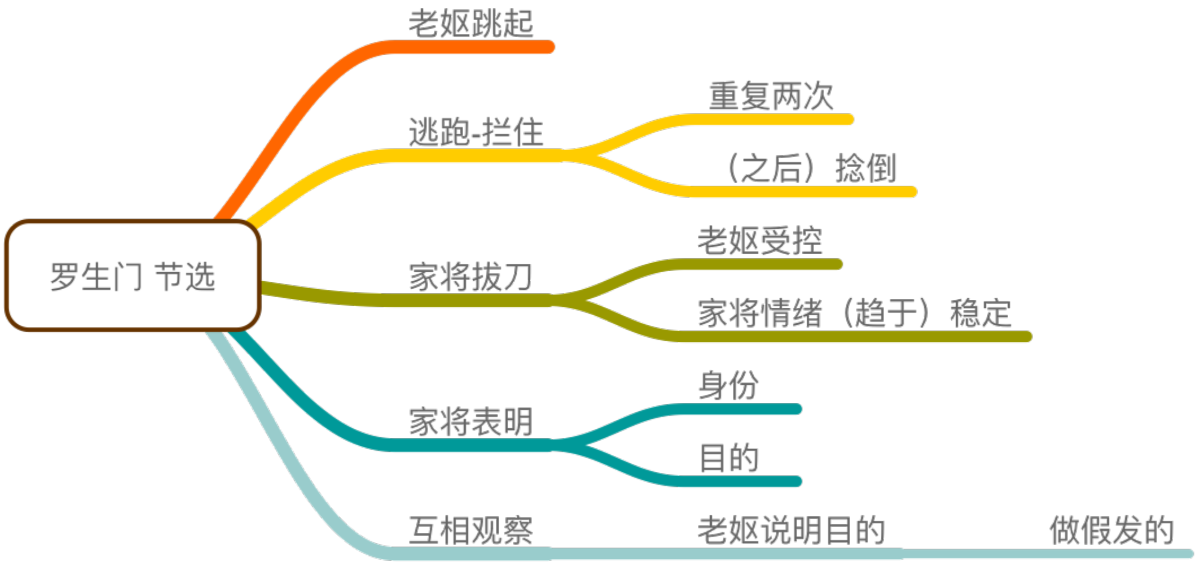
所以**在选择关键词的时候，我们应该使用能够让你联想到特定场景的词汇，去除含义模糊的词汇**。尽管这些模糊的词很能激起联想，但我们无法知道你到时候联想到的会是眼光还是菜刀。

那么现在观察你找到的关键词，它们能够完整的还原出文段的重要情节吗？假如把写着关键词的纸在抽屉里扔一个月，你再看到它的时候还能根据这些关键词回想起故事梗概吗？如果没有问题，那就是很好的了。我给出的关键词是这样的：

- 逃跑-拦住 重复两次 捻倒
- 家将拔刀 老妪受控 家将情绪（趋于）稳定
- 家将表明身份、目的
- 互相观察 老妪说明目的

其实刚才我们在做的事情，就是找出这篇文章的思维导图前几层应该写的东西，即文段的主

体。现在我们对文章的逻辑稍加整理画成思维导图，你还可以在后面的层次中加入关键词没有提到的人物的神态特征等内容将它补充完整。


罗生门 节选
老妪跳起
逃跑-拦住
重复两次
（之后）捻倒
家将拔刀
老妪受控
家将情绪（趋于）稳定
家将表明
身份
目的
互相观察
老妪说明目的
做假发的

不管你是否要画一个思维导图，学会准确的提炼文段内容都可以让你的记忆和理解更上一层楼。

分析文章中的层次

不知道大家在做上期的复杂难度作业的时候感觉如何？有没有遇到一些难以用层次关系表达的内容呢？我之前在阅读这些文章的时候就遇到过类似的情况。在文章比较复杂的时候，也许不会有一个特别清晰的层次，那么想要把他们划归到层次分明的思维导图中就显得有些困难了。我们来看一个例子：

> 《故意认定》
>
> 总裁大熊正在考虑要不要执行某个开发案。据研究，这个开发案会严重破坏生态，但这不在大熊的考量之中，他只关心公司的利益。大熊仔细比对每一份资料，发现这个开发案根本赚不到钱，于是决定取消它。
>
> 问题：大熊是故意阻止生态遭到破坏的吗？
>
> 你八成会觉得不是，因为叙述里写得很清楚，大熊不在意生态。然而，考虑另一则故事：
>
> 总裁大熊正在考虑要不要执行某个开发案。据研究，这个开发案会严重破坏生态，但这不在大熊的考量之中，他只关心公司的利益。大熊仔细比对每一份资料，发现这个开发案是只金鸡母，于是马上召集团队开始策划。

> 问题：大熊是故意破坏生态的吗?
>
> 根据耶鲁大学哲学家 Joshua Knobe 在 2006 的调查，在后面这个情境里认为大熊确实是故意破坏生态的人数，远超过前一个情境。
>
> 这个现象引起哲学家们的好奇：当大熊为了利益避免生态破坏，我们通常不认为这算是他「故意」保护生态，但是当大熊为了利益破坏生态，我们就比较容易觉得他是「故意」破坏生态，到底是什么原因促成了这两种判断的不对称?
>
> 要了解用词差异背后的原因，稍微探讨一下相关词汇的功能，通常会有帮助。「故意」常被用来当作评价的基础。说某人是故意做某件事，通常表示他是为这件事的后果负责的恰当人选。当然，为某件事情负责，不但代表必须因为那件事情的坏后果受到谴责或惩罚，也代表理当基于那件事情的好后果得到赞许或奖赏。我们对仅出于利益行事的大熊故意与否的判断在两个情境当中的差异，直接反映了人们对于大熊行事的道德回应：
>
> 大熊为了利益不破坏生态，这不算故意保护生态，同时不值得赞许。
>
> 大熊为了利益破坏生态，这算是故意破坏生态，理当谴责。
>
> 这则哲学发现之所以重要，是因为它显示了，人们的道德互动会影响那些看起来跟道德无关的概念使用方式。我们原来可能以为「故意」这个词的内涵很简单：在知道后果的情况下依然去做，这就是故意。然而现在必须承认，要判断别人是否故意行事，除了考虑当事人是否事先知情，也受到相关道德脉络的影响。

文段节选自因果關係的謎題 - 朱家安，授权转载

想现在看答案可以点开链接看，不想现在看的话下面还会有：答案

我想看懂这篇文章应该没什么难度，但乍看下去好像真的没有什么明确的层次。没关系，我们先一步一步来，先分析一下文章讲了什么：

文段先讲了一个叫大熊的总裁，作者先假设他因为不赚钱取消了一个破坏环境的开发案，并询问你他是否觉得他故意保护环境。又假设他因为赚钱做了一个破坏环境的开发案，并询问你是否觉得他故意破坏环境。之后给出了对大家回答的统计结果和选择原因，在原因的前面给出了这件事情的哲学解释，原因后面给出这个哲学解释的意义。

所以总的来说文段的内容分为两部分，一部分是大熊和他那个可怜的开发案的相关内容，另一部分是关于这个例子的解释和说明。算是某种程度上的「夹叙夹议」。那么叙述部分和议论部分就是第一层的两个分支。

我们可以把叙述部分用「大熊的开发案」来表示，并先来处理这个主题相关的内容。开发案有两个，一个正面的，一个负面的，两个描述类似：都有内容、问题、大部分人的回答、态

度这四个部分。并且这四个部分前者都是后者的条件，可以形成一种层级结构。

- 破坏环境的开发案因赚不到钱而被取消 - 是故意保护环境吗？ - 不是 - 不值得赞许
- 破坏环境的开发案因赚钱而被执行 - 是故意破坏环境吗？ - 是 - 理当谴责

为了节省空间，我们把问题的部分和回答合并到一起，得到下面的内容：

- 破坏环境的开发案因赚不到钱而被取消 - 不是故意保护环境 - 不值得赞许
- 破坏环境的开发案因赚钱而被执行 - 是故意破坏环境 - 理当谴责

这就构成了叙述部分思维导图的第二、三、四层。**可以看到处在同一层的信息都是同一种信息，在处理结构类似的内容的时候我常常这么做。**

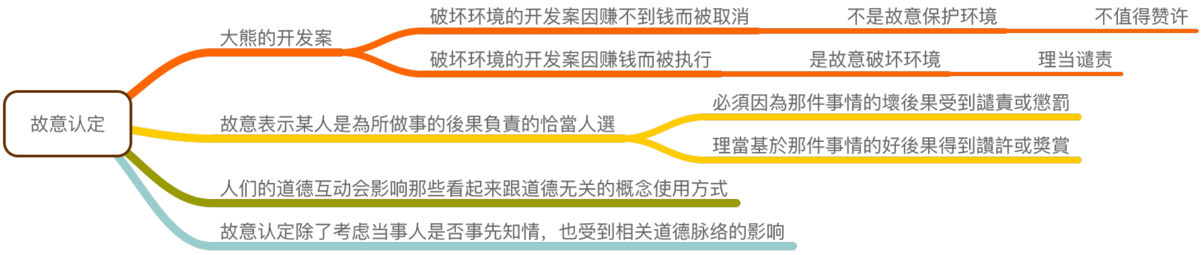
我们先取出一些不很重要的信息，假如我们并不想要了解哲学史的话，这个调查是谁做的就不是很重要。所以「Joshua Knobe」不会包含在我们的思维导图中。于是议论部分一共有两段，我们来分析一下其中的关键信息。

首先是第一段对故意的解释，我们可以对这个解释做一些精简，并分出层次：故意表示某人是为所做事的后果负责的恰当人选 - 必须因为那件事情的坏后果受到谴责或惩罚 \ 理当基于那件事情的好后果得到赞许或奖赏。（这里的斜杠表示两者在同一层级）然后精简一下最后一句的评价：故意与否的判断反映了人们对于事件的道德回应。

第二段就显得好整理的多，主要分为两点：人们的道德互动会影响那些看似跟道德无关的概念的使用方式 \ 故意认定除了考虑当事人是否事先知情，也受到相关道德脉络的影响。

好，现在议论部分整理完了，我们又遇到了下一个问题：这里叙述和议论两者应该是什么关系。你也许会说是同级的，但真的是这样吗？我们可以看到，叙述部分中关于大熊的故事仅仅是一个例子，而议论部分的内容则具有普适性，且与主题有直接相关。我们应该让议论部分比叙述部分提前一个层级才符合这样的逻辑关系，而这样做的简单办法就是把议论部分的条目直接放在主条目下。

于是我们完成了文段的思维导图，因为无法太精简字数较多，为了方便观看就把所有分支放在一边了。


故意认定
大熊的开发案
破坏环境的开发案因赚不到钱而被取消
不是故意保护环境
不值得赞许
破坏环境的开发案因赚钱而被执行
是故意破坏环境
理当谴责
故意表示某人是為所做事的後果負責的恰當人選
必須因為那件事情的壞後果受到譴責或懲罰
理當基於那件事情的好後果得到讚許或獎賞
人们的道德互动会影响那些看起来跟道德无关的概念使用方式
故意认定除了考虑当事人是否事先知情，也受到相关道德脉络的影响

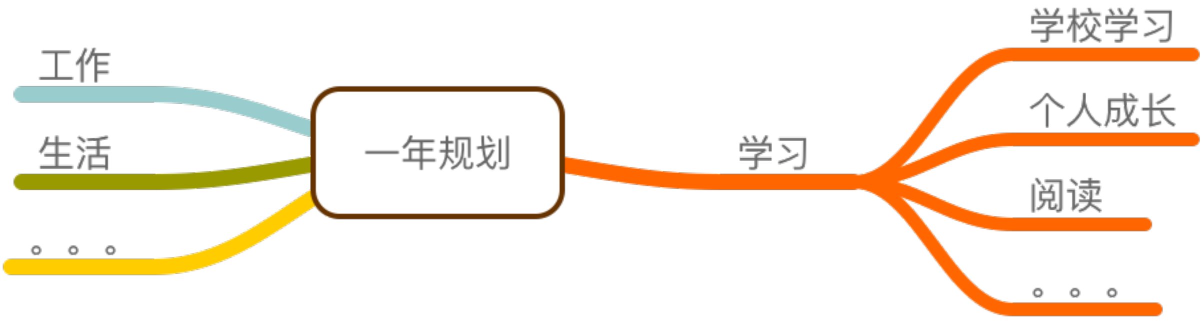
回头看一下原文，你可以核对一下思维导图是否概括了文章内容。我们总结一下使用到的技巧。**在遇到不能直接看出层次关系或很难转换成层次关系的文段的时候，首先要对文章内容**

进行归类。搞清哪里是叙述，哪里是议论，这两者之间的关系是怎样的。如果有例子，哪些议论和例子是强相关性的，哪些不是？把和例子相关的议论和例子放在同一层，而把那些不太相关的放在上一层。通过这样**边分类边思考内容之间关系**的方法，我们就可以更好的理解文章内容，把一篇看不太出来层次的文章画成逻辑严谨的思维导图了。

层层推进拆分问题

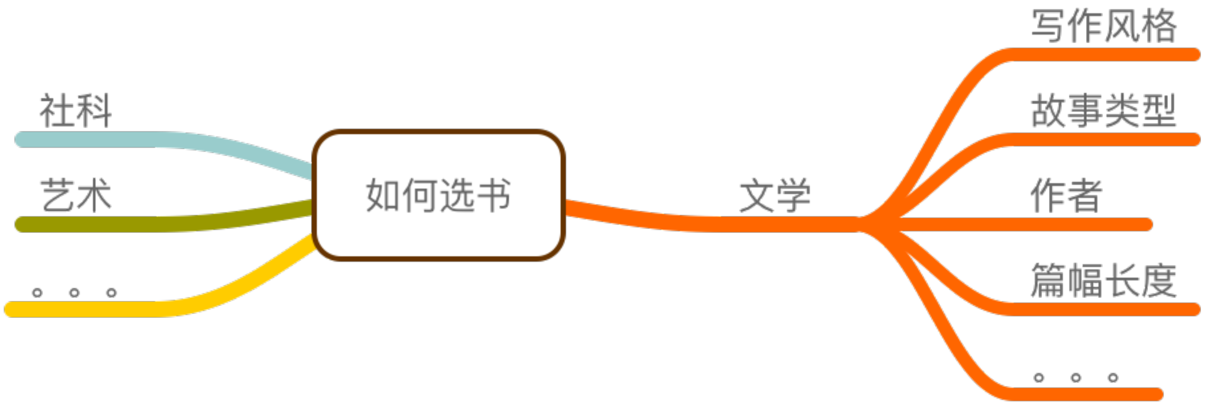
一些学编程的人会有一种这样的感悟：想要写一个复杂的程序，首先需要能够把大问题拆分成小问题。当你能够把一个大问题一眼看成很多个小问题的时候，这个复杂的问题就不再复杂了。思维导图也是这样。

试想你要绘制一个关于今后一年规划的思维导图，第一层的关键词会用来表示什么呢？想必很多人会说是不同的方面。一年的人生规划是一个巨大的问题，当我们要去解决这个问题的时候，首先应该想到的就是把这个问题拆分成多个方面，比如说工作方面、学习方面、生活方面等。而当我们针对某一个方面进行分析的时候，其实也是把这个方面变成一个个的小方面。比如学习方面可以有学校学习、个人成长、阅读等。



思维导图中的每一层都是在回答上一层提出的问题，而回答的方式就是拆分再拆分。

我们来换一个练习的例子，我还不想公开我的一年计划 。「如何选择一本我想看的书」是一个很大的问题。书有很多类型，我想应该分类型来谈如何选择，那么在画这个思维导图的时候我们就可以先问自己一个问题：书这个概念可以拆解成哪些类型呢？如果问我的话我可能会回答：文学、社科、艺术等。完成这一层分类之后我们来单独看第一个文学，选择文学书都有哪些方面需要注意呢？我会回答：写作风格、故事类型、作者、篇幅长度等。像这样通过层层拆分就可以把我们脑中飘忽不定的思维用思维导图的方式呈现出来了。



拆分问题是思维导图思考方法的一个重要部分，把一个大问题分解成小问题，各个击破，这样的方法对干任何大事都适用。

利用发散思维

整理输入的信息是思维导图的重要用途，但只利用到了功能的一部分，还有一个非常重要的点没有被用到，那就是发散思维。当我们在思考解决问题或者创作内容的时候，正是发散提供了思考的广度和深度。假如你正在利用思维导图辅助创作和思考，那就要掌握一些利用思维导图发散特性的方法。

给思考留下空间

假如有人叫你尽可能多的写出橡皮筋能干的事情，你为此画了一个思维导图，那么让自己的思路先打开就是很重要的。在画思维导图的过程中，一个很重要的点就是给你的思考留下空间。

首先是**不要太关心写上去的东西是对是错，不要在自己很有灵感的时候打断自己。**画思维导图不是拿来交作业的，你写上去的东西是对是错是并没有什么大不了。可以标记一下，等到自己想的差不多了再来纠结写的是对是错。

其次**不管是否有更多答案，都留几个空位。**人看有空要填多少都有点不爽，假如你希望你能针对当前的这个主题想出更多的分支，就多留几个空白的分支给你的大脑。另外不要把任何一个层级在脑子里标记成「已完成」，随时保持对每一层级添加新信息的开放态度，偶尔想一想，刚才画完的那层还能不能加点啥。这将有利于你更全面的思考问题。

思维导图的作用不只会在你绘制的过程中帮到你，更多的利用思维导图，平时思考问题也会更灵活，这是个自然而然的过程。

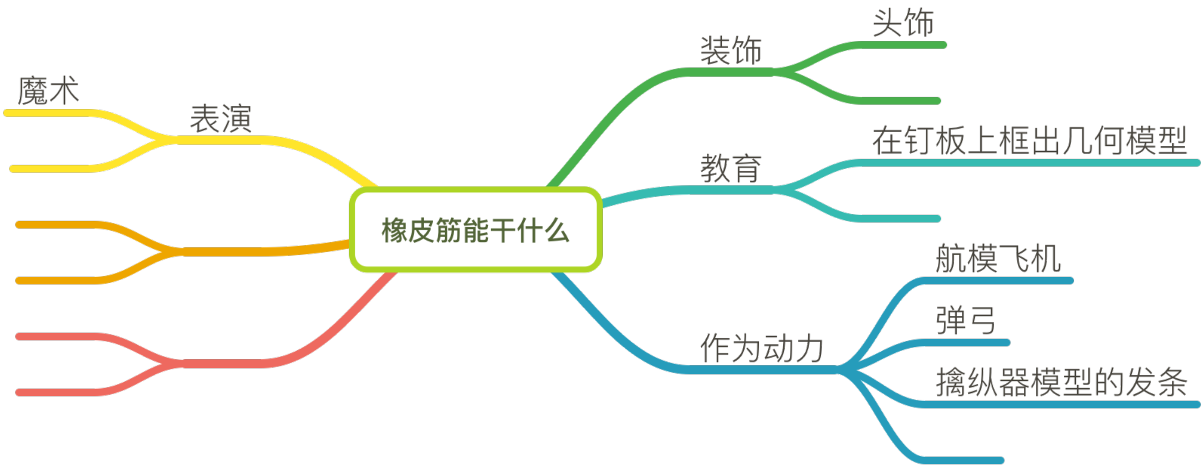
给每一个灵光一现找好位置

还是刚才那个例子。你也许已经想出了十几种橡皮筋的作用了，但是你是否对你想到的信息

进行了组织呢？在把想到的答案填到思维导图的时候，应该注意分类。

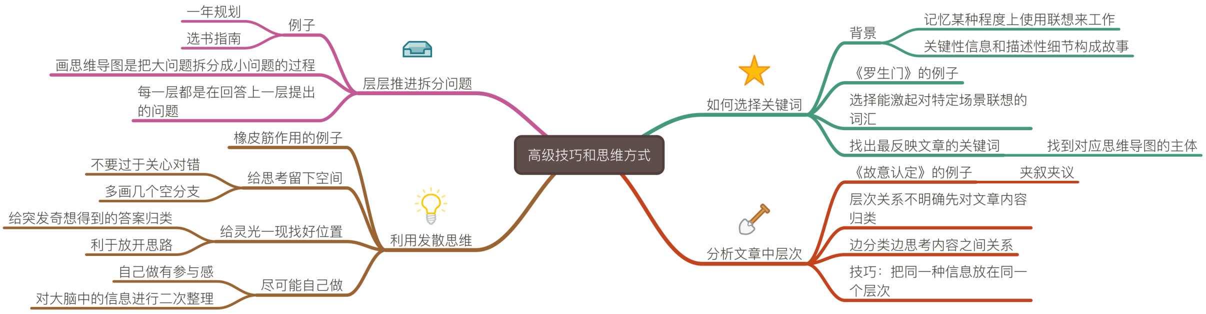
比如我想到了橡皮筋的作用有一个是「驱动模型飞机」，就应该想想它属于什么分类，比如「提供动力」。那么在思维导图中我们就应该建立一个「提供动力」作为第一层分支，并把「驱动模型飞机」写到里面去。这样的好处是非常明显的，直接思考橡皮筋的作用会很难放开思路，但一旦我们把所有的答案加入分类，就可以以分类为基准进行二次发散，比如就可以想还有什么用橡皮筋提供动力的情景。假如每个分类都得到了更全面的答案，整体也就能得到更全面的答案。

当你在画思维导图的过程中灵光一现的时候，记得把它放到应该在的位置上，必要的时候增加上一级分枝。让你的这次灵光一现成为另一次灵光一现的材料。


橡皮筋能干什么
魔术
表演
装饰
头饰
教育
在钉板上框出几何模型
作为动力
航模飞机
弹弓
擒纵器模型的发条

尽可能自己做

也许你已经在各种各样的教辅书上看过别人绘制的思维导图了。这些思维导图固然有用，但假如没有亲身参与，就不能利用到思维导图的全部好处。我们前面讲到的思维导图的诸多功能都与亲身参与有关，自己画一遍思维导图不但复习了一遍知识，也是对自己脑中信息的二次整理。把别人整理一次的知识装进脑袋里并没有自我整理一次来得直接。而且思维导图是很个人化的，假如对方和你的习惯不同，那画出来的思维导图就可能不适合你。所以，**好好利用别人画好的思维导图固然重要，参与到画思维导图的过程中来更为重要。**


高级技巧和思维方式
层层推进拆分问题
例子
一年规划
选书指南
画思维导图是把大问题拆分成小问题的过程
每一层都是在回答上一层提出的问题
利用发散思维
橡皮筋作用的例子
给思考留下空间
不要过于关心对错
多画几个空分支
给灵光一现找好位置
给突发奇想得到的答案归类
利于放开思路
尽可能自己做
自己做有参与感
对大脑中的信息进行二次整理
如何选择关键词
背景
记忆某种程度上使用联想来工作
关键性信息和描述性细节构成故事
《罗生门》的例子
选择能激起对特定场景联想的词汇
找出最反映文章的关键词
找到对应思维导图的主体
分析文章中层次
《故意认定》的例子
夹叙夹议
层次关系不明确先对文章内容归类
边分类边思考内容之间关系
技巧：把同一种信息放在同一个层次

这里推荐你阅读 东尼·博赞 的《思维导图》。这本书详细介绍了他设计思维导图时所考虑到

的大脑的各种特性，了解这些内容，能让你在利用思维导图辅助大脑思考时有更好的帮助。